



O IMPACTO DO PROGRAMA INTEGRADO PARA O AUTISMO (PIPA)

THE IMPACT OF AUTISM INTEGRATED PROGRAM (PIPA)

Cláudia Bandeira de Lima
Psicóloga Clínica

Catarina Afonso
Terapeuta da Fala

Ana Catarina Calado
Psicomotricista

Fernanda Torgal, Rosa Gouveia e Catarina Nascimento
Pediatras do Neurodesenvolvimento

Equipa do Centro de Desenvolvimento Infantil, LógicaMentes, Lisboa, Portugal

Contacto para correspondência:
cbandeiradelima@logicamentes.com

Resumo: Introdução: A Perturbação do Espectro do Autismo é uma patologia que atinge a maioria das áreas do desenvolvimento normal de uma criança. É uma doença crónica que exige um acompanhamento ao longo da vida. A Academia Americana de Pediatria recomenda que a intervenção seja iniciada o mais precoce possível, multidisciplinar e de carácter intensivo. Neste sentido, o Centro de Desenvolvimento Infantil LógicaMentes criou um Programa Integrado Para o Autismo (PIPA). Trata-se de um Programa de carácter intensivo e multidisciplinar dirigido a crianças e a famílias.



Objectivo: Apresentação do Programa PIPA e avaliação do seu impacto na intervenção do Autismo.

Metodologia: Terapia intensiva através do Programa PIPA - programa multidisciplinar com a participação de quatro especialidades: Pediatria do Neurodesenvolvimento, Psicologia, Terapia da Fala e Psicomotricidade. O PIPA inclui intervenção directa com a criança, a família e a escola. Apresenta-se uma revisão de 21 casos que frequentaram o Programa PIPA, com resultados estatísticos de dois momentos distintos de avaliação (antes e após intervenção).

Resultados: Após sete anos de aplicação, os resultados do Programa PIPA têm sido muito positivos, quer ao nível da promoção das competências pessoais de cada criança, quer ao nível da sua melhor integração familiar, educacional e social. Os resultados revelam uma diferença estatisticamente significativa no perfil cognitivo e linguístico das crianças e uma diminuição da frequência do diagnóstico da perturbação autista.

Conclusão: Os resultados realçam a eficácia do Programa PIPA e da terapia de carácter intensivo na intervenção com crianças com autismo e no suporte psicológico às suas famílias.

Palavras-chave: Autismo; Programa PIPA; Intervenção Multidisciplinar.

Abstract: Introduction: The Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects many areas of children's development. The American Academy of Pediatrics recommends that intervention should start as early as possible and should be multidisciplinary and intensive in nature. The Child Development Clinic LógicaMentes has created the Autism Integrated Program (PIPA) for intervention in ASD - a multidisciplinary and intensive Program for children and their families.

Purpose: To evaluate the effect of multidisciplinary intensive therapies in intervention of autism, through the implementation of the Autism Integrated Program (PIPA).

Methodology: Intensive therapy with the PIPA Program. This is a multidisciplinary intervention consisting of four specialized areas Neurodevelopmental Pediatrics, Psychology, Speech and Language Therapy and Psychomotor Therapy. It includes direct intervention with the child, family and school. We reviewed 21 cases, all diagnosed with ASD (DSM-IV-TR criteria), who participated in the PIPA program. The results were analyzed statistically in two different assessment moments (before and after intervention).

Results: After seven years of implementation, the results of PIPA Program have been very positive in the promotion of each child's personal skills, and in family, educational and social integration. The results show statistically significant changes in linguistic and cognitive profile of these children and a decrease in the diagnosis of autistic disorder.

Conclusion: The results highlight the efficacy of PIPA program and its



intensive therapy nature in the intervention of autistic children and in the psychological support of their families.

Key-words: Autism; PIPA program; Multidisciplinary intervention

Introdução

O Autismo foi definido até 2013 pelo DSM-IV-TR enquanto uma Perturbação Global do Desenvolvimento, que se subdividia em três subtidos: Perturbação Autística, Perturbação de Asperger (SA) e Perturbação Global do Desenvolvimento não especificada.

Com a publicação do DSM 5 o Autismo passa a denominar-se Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), retomando uma ideia de Wing sobre o conceito de “Spectrum” (Wing & Gould, 1979). De facto, os três subtipos identificados anteriormente unem-se numa única entidade. Assim, e de acordo com o DSM-5, a PEA é uma patologia do neurodesenvolvimento onde estão alteradas as áreas da socialização/comunicação e comportamento. Outra importante mudança relativamente à classificação anterior remete para o facto de se deixar de considerar o atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem como um critério de diagnóstico. De facto, ao longo dos tempos verificou-se que o atraso do desenvolvimento da linguagem não era um critério único de diagnóstico de autismo, estando presente em outras perturbações do neurodesenvolvimento, nomeadamente no Défice Cognitivo e na Perturbação Específica de Linguagem. Para além disso verificava-se que este atraso não existia em todas as crianças com autismo (nomeadamente nas crianças com S. Asperger). Neste sentido, a nova classificação vem chamar a atenção para a importância de definir as co-morbilidades enquanto diagnósticos paralelos, nomeadamente a perturbação do desenvolvimento intelectual e a perturbação de linguagem (APA, 2013).

A PEA é uma doença crónica que exige um acompanhamento ao longo da vida. A Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda que a intervenção seja iniciada o mais precoce possível, multidisciplinar e de carácter intensivo. Neste sentido, o Centro de Desenvolvimento Infantil LógicaMentes criou um Programa Integrado Para o Autismo (PIPA) para intervenção na PEA. Trata-se de um Programa de carácter intensivo e multidisciplinar dirigido a crianças e a famílias (Bandeira de Lima, 2012). A necessidade de o Programa PIPA incluir técnicos com formação em diferentes especialidades de base advém do facto de esta problemática afetar as várias áreas do neurodesenvolvimento e de as alterações existentes terem uma especificidade que apenas uma técnica com formação especializada poderá dar resposta. Esta multidisciplinaridade e especificidade de diferentes áreas terapêuticas torna-se ainda mais pertinente com a nova classificação do DSM-5, onde a importância de diagnosticar as co-morbilidades se torna imprescindível.



Objetivos de intervenção por especialidades:

Pediatria do Neurodesenvolvimento

Ao Pediatra do Neurodesenvolvimento (ND) cabe o papel, numa primeira consulta, de efetuar uma história clínica pormenorizada, a fim de obter o diagnóstico de PEA, de obter pistas quanto à sua etiologia e de identificar comorbilidades. Deve incluir a história familiar e social, a história da gestação, nascimento e período neonatal, a história alimentar e a identificação de dificuldades alimentares, a história do desenvolvimento psicomotor e identificação de desvios, a identificação de perturbações do sono e de perturbações comportamentais, como birras, agressividade, estereotipias, hiperactividade ou défice de atenção, e a identificação de regressões do neurodesenvolvimento. Também deve incluir as doenças anteriores e comorbilidades, como a epilepsia, assim como o percurso educacional da criança. O exame físico completo permite detetar problemas associados ou dismorfias sugestivas de síndromes específico, como o X Frágil. A avaliação sumária do neurodesenvolvimento permite obter a hipótese de diagnóstico.

Cabe também ao Pediatra do ND pedir exames complementares caso se justifiquem, como o estudo genético ou o EEG, e obter, sempre que necessário, a colaboração de outras especialidades, como Oftalmologia, Otorrinolaringologia/Audiologia ou Neuropediatria.

É da responsabilidade do Pediatra do ND a prescrição, quando indicado, de terapêutica farmacológica em casos de desvios importantes do comportamento, défice de atenção e hiperactividade, perturbações do ritmo do sono e epilepsia.

É papel do Pediatra do ND a referenciação para os diferentes técnicos – Psicólogo Clínico e Educacional, Terapeuta da Fala, Psicomotricista – a fim de serem avaliadas as competências da criança em cada área.

Uma vez obtido o diagnóstico, mesmo provisório, de PEA, cabe ao Pediatra do ND recomendar aos pais o início imediato de um programa de intervenção especializado e adaptado à sua criança.

Nas consultas subseqüentes, é monitorizada a evolução da criança, é reformulado o diagnóstico e são efetuados os ajustes terapêuticos quando necessário.

Psicologia

A intervenção na área da psicologia tem por base um modelo cognitivo-comportamental e visa a estimulação/promoção de várias competências nomeadamente a socialização, comunicação, cognição, competências pré-académicas e académicas, atenção, comportamento, desenvolvimento emocional e autonomia pessoal. A prioridade das áreas a serem intervencionadas varia de criança para criança, em função do seu perfil pessoal, que é avaliado numa fase inicial. A avaliação formal recorre a vários instrumentos de avaliação cuja escolha depende de cada caso. Assim, alguns dos instrumentos são: Escala de desenvolvimento mental de *Ruth*

Griffiths (GRIFFITHS), Escala de Inteligência de *Weschler* para crianças, *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*, *M-CHAT*, *Autism Diagnostic Interview*, Escalas *Conners* para pais e professores, entre outros. Paralelamente à avaliação formal, é feita uma avaliação informal do perfil funcional de cada criança e um levantamento das necessidades de cada família. A intervenção tem por base uma metodologia americana para intervenção no autismo - Metodologia TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children), mas integra outras técnicas consoante a necessidade de intervenção observada. No trabalho dirigido com a criança são trabalhados de forma direta os objetivos definidos nos programas, através de sessões com a aplicação de materiais especificamente adaptados às necessidades de cada criança (Bandeira de Lima, 2012). Um dos primeiros objetivos da intervenção prende-se com a adequação do comportamento, pois a aprendizagem da auto-regulação da criança é imprescindível para que esta esteja disponível para as aprendizagens futuras. A promoção da socialização, relação interpessoal e emocional é imprescindível para que a criança aprenda a relacionar com os seus pares e com os adultos. Por fim, a aquisição de competências específicas, como o desenvolvimento de funções executivas (planeamento, generalização, discriminação, flexibilidade, atenção, etc) adequadas à sua idade irá permitir uma integração escolar mais eficaz. Para além da intervenção direta com a criança, cabe ao psicólogo o apoio aos pais e este tipo de intervenção traduz-se num Programa de Competências Parentais onde são dadas um conjunto de conselhos e orientações à família sobre atitudes e comportamentos a terem. Pretende-se com este trabalho munir a família com um conjunto de estratégias alternativas que melhor se adequam às capacidades e necessidades da criança, de modo a promover a aprendizagem de novos conhecimentos, a autonomia pessoal, a adequação de comportamentos em contexto familiar e a comunicação entre pais e filhos. Este apoio tem também como objetivo o suporte psicológico para os pais, ajudando-os a lidar com o diagnóstico de Autismo, a conhecer melhor a patologia, as suas potencialidades e as suas limitações. A intervenção com a escola é um tipo de apoio que tem como primeiro objetivo a uniformização de estratégias de intervenção e métodos de ensino dos vários apoios existentes, para que os conhecimentos sejam transmitidos/ensinados à criança da mesma maneira, poupando assim os esforços exigidos. Pretende-se promover a integração escolar da criança com PEA, esclarecendo dúvidas e a partilhando os conhecimentos técnicos (Bandeira de Lima, 2012).

Terapia da Fala

O trabalho do Terapeuta da Fala (TF) junto das crianças com PEA tem como objetivo primordial proceder a uma avaliação rigorosa de todos os domínios linguísticos e comunicacionais e proceder, *à posteriori*, a uma intervenção individualizada em cada caso. No que se refere à avaliação, em Portugal não existe nenhuma bateria específica de avaliação para esta população, sendo necessário recorrer a testes aferidos para a população com desenvolvimento típico e proceder a avaliações qualitativas. Atualmente, para a avaliação da linguagem, aplica-se o Teste

de Avaliação da Linguagem na Criança (TALC) (Sua-Kay, E. & Tavares, M., 2006) dado ser uma prova que avalia os diferentes domínios linguísticos. Para a avaliação da comunicação é frequentemente utilizada uma tradução da *Pre-Verbal Communication Schedule* (Kierman, C. & Reid, B., 1987), a qual permite, elaborar um perfil comunicacional da criança. São ainda aplicados instrumentos de avaliação nas áreas da motricidade oro-facial, articulação verbal, consciência fonológica e discriminação auditiva. Para além de todos as provas formais que podem ser aplicadas a crianças com PEA torna-se imprescindível a aplicação de baterias informais de avaliação da linguagem, tendo em consideração que muitas vezes estas crianças apresentam dificuldades em itens que não são contemplados nas provas supracitadas, como seja a associação de imagens/objetos iguais ou a associação de um objeto à uma ação. Desta forma, no nosso centro anualmente as crianças são avaliadas formalmente e informalmente com o objetivo de se conseguir aferir um conjunto de informações específicas de cada caso e assim determinar quais as competências a trabalhar para que os objetivos sejam atingíveis e sejam alcançadas evoluções.

Após realizada uma análise rigorosa aos resultados obtidos em todas as provas aplicadas é elaborado um programa anual de intervenção, o qual visa estimular as áreas onde foram observadas dificuldades. Tendo por base a metodologia TEACCH, o terapeuta da fala realiza uma intervenção direta e dirigida a cada criança.

Segundo a literatura, uma das áreas mais afetadas nas crianças com PEA é o domínio da semântica (Flippin, M, Reszka, S, & Watson, L., 2010; Ozonoff, S., Rogers S & Hendren R., 2003), sendo esta o principal foco de intervenção nas fases iniciais, dado se verificarem dificuldades na codificação de material verbal bem como na identificação de palavras num dado contexto. Assim, um dos principais objetivos da intervenção é identificar em que nível é que a criança se situa no que se refere a tarefas de associação, identificação, compreensão de ordens e nomeação de imagens. Deve-se verificar não só que tipos de imagens pictográficas são as mais favoráveis para cada caso (ex. símbolos pictográficos com ou sem cor, fotografia representativa do item a ser trabalhado ou imagem real) e em que nível cada criança se situa de forma a se poder determinar o número de itens adequados. No decorrer de cada sessão de intervenção é utilizada uma metodologia de “input” linguístico constante bem como de modelagem, no sentido de se procurar que a criança adquira as competências esperadas através da observação do técnico e de toda a informação auditiva, visual e cinestésica que este lhe proporciona. Os domínios da morfossintaxe, da pragmática e da fonologia tendem a ser trabalhados a partir do momento em que as crianças adquirem uma capacidade oral minimamente funcional.

Importa salientar que em todas as sessões são trabalhadas as competências comunicacionais, seja através do gesto (ex. afastar um item quando não quer realizar tal atividade ou apontar para a tarefa que pretende executar) ou do uso de um sistema de comunicação aumentativo, nomeadamente o Picture Exchange Communication System (PECS). Por último, há ainda a referir um trabalho que é feito ao nível do treino alimentar. De facto, as alterações na alimentação são



muito comuns: desde a hipersensibilidade aos sabores, temperaturas, texturas, às dificuldades na mastigação. Assim, é importante não só o trabalho direto com a criança através de estratégias específicas de intervenção, mas também um trabalho indireto com a família e escola para que sejam adotadas estratégias eficazes na alimentação.

Psicomotricidade

O técnico de psicomotricidade tem como responsabilidade a avaliação e intervenção nas alterações psicomotoras observadas na criança com PEA. Na Avaliação Psicomotora, utiliza-se a Bateria Psicomotora de Vítor da Fonseca (BPM), que consiste numa bateria de observação, que permite ao avaliador observar várias componentes do comportamento psicomotor da criança, de uma forma estruturada (Fonseca, 2007). As tarefas desta bateria encontram-se distribuídas por sete fatores psicomotores, que procuram analisar o perfil psicomotor da criança em idade pré-primária (4 a 6 anos) ou do 1º e 2º ciclo (6 até 12 anos). Além desta bateria formal, também se utiliza a Bateria de Avaliação Psicomotora do Centro de Desenvolvimento Infantil LogicaMentes, que pretende avaliar as áreas do Equilíbrio, Praxia Global, e Praxia Fina, em crianças com idades compreendidas entre os 0 e os 12 anos.

A intervenção em psicomotricidade nas PEA tem por objetivo a estimulação de áreas motoras que se encontram alteradas. Segundo Fonseca (2007), o desenvolvimento psicomotor está dividido em fatores psicomotores específicos: tonicidade, equilíbrio, lateralização, noção de corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e fina. A *Tonicidade* tem um papel fundamental no desenvolvimento motor, pois, assegura a preparação da musculatura para as múltiplas e variadas formas de atividade postural e práxica. Geralmente, nas PEA, verificam-se anormalidades no tônus muscular (Filipek *et al*, 1999), que vão desde a rigidez tónica (hipertonicidade) à flacidez tónica (hipotonicidade). A *Equilibração* é uma função determinante na construção do movimento voluntário, condição indispensável de ajustamento postural e gravitacional, dividindo-se em Equilíbrio Estático, em que se verifica dificuldade em permanecer em determinadas posições, observando-se um aumento de instabilidade postural, principalmente quando retirado o *input* visual (i.e., de olhos vendados ou fechados) (Travers *et al*, 2013), e Dinâmico, no qual de destaca a dificuldade em adquirir o salto a pés juntos. Na *Lateralização*, que retrata a organização inter-hemisférica em termos de dominância, observa-se que as crianças com PEA poderão demonstrar uma lateralidade ambígua, i.e., utilizam ambos os lados numa tarefa (Fein *et al*, 1984; McManus *et al*, 1992; Satz, Green & Lyon, 1989; Satz, Soper, Orsini, Henry & Zvi, 1985; Soper *et al*, 1986; *cit in* Hauck & Dewey, 2001). A *Noção do Corpo*, que compreende a receção, análise e o armazenamento das informações vindas do corpo, sobre a forma de tomada de consciência estruturada e armazenada somatotopicamente, é uma área particularmente afetada na PEA pela dificuldade na noção de esquema corporal, sobretudo na identificação de partes



do corpo no próprio. A *Estruturação Espaço-temporal* envolve funções de receção, processamento e armazenamento espacial e rítmico, área em que também se observam dificuldades no cumprimento de ordens, tanto espaciais, como rítmicas. Na *Praxia Global*, que diz respeito à capacidade de realizar o movimento voluntário para alcançar um objetivo, verifica-se que as crianças com PEA apresentam dificuldades na coordenação motora e na planificação da ação (Hughes, 1996; Baranek, 2002). Por fim, a *Praxia Fina* compreende tarefas de dissociação digital e de preensão construtiva, com significativa participação de movimentos dos olhos, da coordenação óculo-manual e da fixação da atenção visual. As crianças com PEA apresentam, nesta área, dificuldades ao nível da oponência polegar-indicador, que por sua vez, influencia o grafismo.

É importante também salientar as alterações sensoriais observadas nas crianças com PEA, principalmente ao nível auditivo e tátil. Segundo vários estudos realizados (Elliott, 1990; Kientz & Dunn, 1997; Le Couteur *et al*, 1989; *cit in* Filipek *et al*, 1999) na audição, poderá observar-se uma hiposensibilidade, em que se verifica um alheamento ao envolvimento, com falta de interesse em sons produzidos por objetos, ou uma hipersensibilidade, em que se observa uma reação brusca a determinados sons (e.g., telefone, campainha, vozes altas). Ao nível do tato, poderá observar-se uma hiposensibilidade, responsável pela resistência à dor e à temperatura, ou uma hipersensibilidade, com reação bruscas a determinadas texturas.

Na Intervenção Psicomotora, uma das metodologias utilizadas é a divisão de tarefas, que se define como o processo de identificação das variáveis de uma mesma atividade, de forma a tornarem-na mais complexa ou mais simples, de forma a ajustar-se ao nível de desempenho do executante e aos objetivos pretendidos. Isto significa que esta estratégia pode ser feita em qualquer atividade e para qualquer executante, tornando-se por isso um critério de qualidade no ensino e desempenho de atividades motoras (Rodrigues, 2006). Assim, esta divisão de tarefas permite graduar as atividades, aumentando o nível das mesmas, à medida que as crianças mostram apetência para isso.

Objetivo

Pretende-se apresentar o Programa PIPA na intervenção do autismo e os resultados de sete anos de intervenção no Centro de Desenvolvimento LógicaMentes.

Metodologia

Aplicação do Programa Integrado Para o Autismo (PIPA) ao longo de sete anos. Trata-se de um Programa de intervenção para o Autismo, multidisciplinar com a participação das seguintes especialidades: Pediatria do Neurodesenvolvimento,

Psicologia (Clínica e Educacional), Terapia da Fala e Psicomotricidade. O PIPA inclui intervenção direta com a criança, a família e a escola. A intervenção direta com a criança é de carácter estruturado seguindo a metodologia TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children). Os pais são aqui considerados como co-terapeutas (Bandeira de Lima, 2012).

Cada criança usufrui de um Programa intensivo que pode ir desde 16h a 80h mensais. A intensidade do programa é aconselhada em função das necessidades de cada criança e família. A frequência da intervenção de cada uma das especialidades terapêuticas é igualmente definida em função das necessidades de cada criança.

É apresentada uma revisão de 21 casos todos diagnosticados com PEA, através dos critérios de DSM-IV-TR. Todas as crianças foram avaliadas no início do programa através de vários instrumentos, sendo que destacamos aqui para apresentação os resultados da aplicação da Griffiths, CARS, BP e o TALC. Nos casos que foram acompanhados por um período superior a 1 ano, são apresentados resultados das evoluções observadas. É feita uma análise estatística dos resultados.

Resultados

A amostra é composta por 21 crianças com uma idade média de 3,6 anos à data do início da intervenção, com uma idade mínima de 1,3 anos e máxima de 9,8 anos. A maioria dos sujeitos é do sexo masculino (90,5%) e têm um diagnóstico de Perturbação Autística (81%) de nível ligeiro a moderado (CARS=33,02). A nível da presença ou não da oralidade podemos verificar que 42,9% da amostra não tem oralidade. Em termos médios a amostra de crianças usufruiu de um programa com uma intensidade de 25 h mensais e com uma duração de 2 anos.

Tabela 1. Evolução do nível cognitivo após intervenção.

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
Pair 1	QG1	70,2841	20,70950	5,02279	,017
	QG2	75,0453	20,33131	4,93107	

Impacto da intervenção no perfil cognitivo, linguístico e psicomotor

O impacto da intervenção no perfil cognitivo, linguístico e psicomotor foi muito positivo, sendo que em algumas áreas é possível observar uma evolução significativa.

A nível cognitivo podemos verificar na tabela nº1 que a amostra tem um nível cognitivo (QG) de 70,56, mas com uma variabilidade significativa (26,09; 102,67). Assim podemos verificar que a maioria da população (52,4%) não tem défice cognitivo e que 23,8% tem um défice cognitivo moderado a grave.

Tabela 2. Médias dos resultados da Escala Ruth Griffiths por áreas antes e depois da intervenção.

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	MG1	82,5375	21,66558	5,41639
	MG2	78,7238	18,60538	4,65135
Pair 2	PS1	62,5750	19,08376	4,77094
	PS2	65,2875	19,79629	4,94907
Pair 3	AF1	56,9938	27,01144	6,75286
	AF2	64,1369	29,75998	7,44000
Pair 4	MF1	69,8000	24,00628	6,00157
	MF2	75,0813	20,65837	5,16459
Pair 5	R1	79,9125	24,83462	6,20866
	R2	79,7394	24,75724	6,18931
Pair 6	RP1	47,0769	36,19296	10,03812
	RP2	66,1415	40,46667	11,22344

Em termos de caracterização de perfil psicomotor podemos verificar (tabela nº2) que à data da primeira avaliação as crianças apresentam um perfil em que as áreas mais investidas são a Motricidade Grosseira e a Realização e as áreas onde se observam maior défice são a audição/fala e o raciocínio prático.

Quando comparados os resultados da avaliação cognitiva inicial com a afinal (após intervenção mínima de 1 ano) verificamos que o nível cognitivo evoluiu significativamente ($QG = p0,017$), com uma diminuição de prevalência de défice cognitivo de 47,6% para 38,88% no segundo momento de avaliação. As áreas com uma evolução mais significativa foram a linguagem ($AF = p0,005$ se retirados os casos que permaneceram sem oralidade no segundo tempo de avaliação) e o raciocínio prático ($RP = p0,013$). Na motricidade fina podemos observar uma evolução favorável ($MF1 = 69,80$; $MF2 = 75,08$), ainda que não significativa ($MF = p0,079$).

Impacto na Linguagem

Após intervenção verificamos que se observa uma diminuição da prevalência de casos sem oralidade (42,9% para 28,6%). Nos casos com oralidade e com competências para a avaliação da linguagem através de testes formais de linguagem (TALC), podemos verificar que à data do início do Programa PIPA a área forte é a semântica (recetiva e expressiva) e as áreas onde se encontram maior défice são a morfossintaxe e a comunicação (tabela nº3).

Tabela 3. Médias dos resultados do teste TALC por áreas antes e depois da intervenção.

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	S_LingRecetiva1	18,0000	4,42719	1,80739
	S_LingRecetiva2	26,0000	2,82843	1,15470
Pair 2	S_Ling_Expressiva1	13,0000	5,51362	2,25093
	S_Ling_Expressiva2	20,1667	5,30723	2,16667
Pair 3	Morfossintaxe1	7,0000	6,63325	2,70801
	Morfossintaxe2	18,3333	3,82971	1,56347
Pair 4	Comunicação1	3,3333	5,85377	2,38979
	Comunicação2	6,8333	4,99667	2,03988

Quando comprados os dados do primeiro momento de avaliação com o segundo momento, podemos verificar que existem evoluções muito significativas em todas as áreas avaliadas, especificamente na semântica recetiva ($p0,000$), semântica expressiva ($p0,006$), na morfossintaxe ($p0,006$). A única área onde não se observaram evoluções significativas foi a comunicação ($p0,153$).

Impacto no perfil psicomotor

Os resultados da aplicação da BPM aplicada a crianças com idade a partir dos 4 anos permitem verificar que a nível psicomotor as áreas mais investidas são a Tonicidade e a Lateralidade, as áreas menos investidas são a Espaço-temporal e a Praxia Fina (tabela nº4).

Tabela 4. Média dos resultados da Bateria Psicomotora por áreas antes e depois da intervenção.

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Tonicidade1	2,00	3,00	2,3750	,51755
Tonicidade2	2,00	3,00	2,7143	,48795
equilibrio1	1,00	3,00	1,8750	,64087
equilibrio2	2,00	3,00	2,4286	,53452
Lateralidade1	1,00	3,00	2,3750	,74402
Lateralidade2	2,00	4,00	3,0000	,57735
noçãoocorpo1	1,00	3,00	1,8750	,83452
noçãoocorpo2	1,00	3,00	1,8571	,89974
Espacio_temporal1	1,00	2,00	1,2500	,46291

Espacio_temporal2	1,00	3,00	1,5714	,78680
Praxia.global1	1,00	3,00	1,8750	,64087
Praxia.global2	1,00	4,00	2,4286	,97590
Praxia.fina1	1,00	2,00	1,1250	,35355
Praxia.fina2	1,00	3,00	1,4286	,78680
Total PM1	8,00	19,00	12,7500	3,10530
Total PM2	12,00	21,00	15,4286	3,69040

Quando comparados os resultados entre o primeiro e segundo momento de avaliação podemos verificar que existe uma evolução positiva em todas as áreas, exceto nas áreas de Noção de Corpo e Espaço-temporal. Contudo, esta evolução não é significativa ($p=0,140$).

Impacto no diagnóstico de PEA

Relativamente ao impacto no diagnóstico de PEA verificamos que também houve uma evolução positiva com uma diminuição da prevalência do diagnóstico de Perturbação Autística (PA) (PA1=81% para PA2=66,7%).

Conclusões

O programa PIPA teve um impacto significativo enquanto metodologia terapêutica na intervenção das Perturbações do Espectro do Autismo. Após sete anos de aplicação, os resultados do Programa PIPA têm sido muito positivos, quer ao nível da promoção das competências pessoais de cada criança, quer ao nível da sua melhor integração familiar, educacional e social. A nível cognitivo podemos concluir que se verificou uma evolução significativa após intervenção. Apesar de alguma heterogeneidade, a maioria das crianças mostrou evoluções significativas sobretudo nas áreas da Linguagem e da Cognição Verbal e sobretudo no seu perfil funcional, melhorando na sua socialização, comunicação e comportamento. As evoluções no perfil cognitivo foi mais evidente nas crianças com um nível cognitivo ligeiro e nas crianças com um défice moderado a grave foram onde se observaram menos evoluções.

Na área da linguagem e relativamente aos casos de PEA com oralidade, é possível constatar que o domínio da semântica foi o domínio linguístico em que as crianças apresentaram melhores resultados e contrariamente, foi a pragmática que apresentou resultados mais baixos. Em todos os casos foram observadas melhorias significativas após um ano de intervenção, tendo-se verificado que o aumento das competências semânticas origina uma evolução do domínio morfosintático e consequentemente uma melhoria nas competências de comunicação, ainda que



estas últimas permaneçam com percentagens bastante baixas após um, dois ou mais anos de intervenção. De facto, a área da comunicação/pragmática é a mais difícil para intervir, o que se deve às dificuldades que estas crianças apresentam em comunicar os seus interesses e preferências, estando mais dependente da sua patologia do Autismo.

Quanto às crianças sem oralidade, é possível constatar que, regra geral, estas crianças apresentam capacidades linguísticas muito limitadas no que se refere a competências elementares para a comunicação, como sejam a identificação ou compreensão de itens. Na grande maioria das situações são crianças que precisam de suporte visual para a realização das diferentes tarefas. Importa salientar que apesar das dificuldades observadas aquando a primeira avaliação, regra geral, após um ano de intervenção, é possível observar evoluções na linguagem compreensiva ainda que a aquisição da oralidade seja mais difícil de ser alcançada.

Na Intervenção em Psicomotricidade, as áreas em que se observam maiores evoluções são o Equilíbrio e a Praxia Global, uma vez que são compostas por tarefas mais concretas e práticas, o que facilita a aquisição de competências. Por outro lado, verificam-se dificuldades nas áreas da Noção do Corpo, da Estruturação Espaço-temporal. Estas duas áreas implicam a aquisição de conceitos abstratos (e.g., distinção dos lados direito/esquerdo, esquema corporal, conceitos espaciais, entre outros), o que, nas PEA, se revela bastante difícil. Consideramos ainda que a dificuldade em obter significância nos resultados apresentados se deve ao facto de o instrumento de avaliação aplicado (BPM de Vitor da Fonseca), não ser suficientemente sensível às pequenas evoluções, avaliando apenas grandes marcos do desenvolvimento psicomotor.

Os resultados realçam a eficácia do Programa PIPA e da terapia de carácter intensivo na intervenção com crianças com autismo. A integração escolar foi promovida, tornando-se mais personalizada às necessidades de cada criança e a dinâmica familiar melhorou significativamente.

Referências Bibliográficas

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Associação Portuguesa de Psicomotricidade (2009). *Para uma melhor compreensão da Psicomotricidade*. Consulta realizada no dia 31 de Maio de 2009 em <http://www.appsicomotricidade.org/entrada.htm>.
- Bandeira de Lima (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo – Manual prático de intervenção*. Lisboa: Lidel.
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of Sensory and Motor Interventions for Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Volume 32. Nº 5. Pp.397-422.
- Brandão, M. T. (2007). As disfunções motoras como indicadores precoces das



- perturbações do espectro do autismo. In Barreiros, J., Cordovil, R. & Carvalhosa, S. (Eds) (2007). *Desenvolvimento Motor da Criança*. Cruz Quebrada. FMH Edições. Pp. 219-226.
- Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes-Logopèdes de l'EU. *Professional Profile of the Speech and Language Therapist*. Disponível a 16 de Agosto de 2013 em <http://www.cplol.eu/documents/finish/12-professional-profile/32-professional-profile.html>.
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., Cook, Jr., E. H., Dawson, G., Gordon, B., Gravel, J. S., Johnson, C. P., Kallen, R. J., Levy, S. E., Minshew, N. J., Prizant, B. M., Rapin, I., Rogers, S. J., Stone, W. L., Teplin, S., Tuchman, R. F. & Volkmar, F. R. (1999). The Screening and Diagnosis of Autistic Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Volume 29. Nº 6. Pp.439-484.
- Flippin, M. R. & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 179-185.
- Fonseca, V. (2007). *Manual de Observação Psicomotora – significação psiconeurológica dos factores psicomotores*. 2ª edição. Lisboa. Âncora Editora.
- Hauck, J. A. & Dewey, D. (2001). Hand Preference and Motor Functioning in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Volume 31. Nº 3. Pp.265-277.
- Hughes, C. (1996). Brief Report: Planning Problems in Autism at the Level of Motor Control. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Volume 26. Nº 1. Pp.99-107.
- Kierman, C. & Reid, B., (1987). *Pre-verbal communication schedule (PVCS)*. Windsor: NFER-Nelson.
- Ozonoff S, R. & Hendren R. L. (2003). Perturbações do espectro do autismo: perspectivas de investigação actual. Lisboa: Climepsi Editores.
- Reynell, J.K. & Gruber, C. P. (1987). *Reynell Developmental Language Scales*. Windsor: NFER-Nelson.
- Rodrigues, D. (2006). As Dimensões de Adaptação de Actividades Motoras in David Rodrigues (Eds) *Actividade Motora Adaptada*. São Paulo. Artes Médicas.
- Sua-Kay, E. & Tavares, M.D. (2006). *TALC – Teste de Avaliação da Linguagem na Criança*. Lisboa: Oficina Didática.
- Travers, B. G., Powell, P. S., Klinger, L. G. & Klinger, M. R. (2013). Motor Difficulties in Autism Spectrum Disorder: Linking Symptom Severity and Postural Stability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Volume 43. Pp.1568-1583.
- Wing & Gould (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *J Autism Dev Disord*. 9 (1):11-29.